

نانویی هاگ ایران ساخت

دانشمندان ایرانی در سال های اخیر همراه با تکنولوژی روز دنیا موفق به ساخت محصولات نانویی بسیار مهمی شده اند

مکمل های لیپوزومی

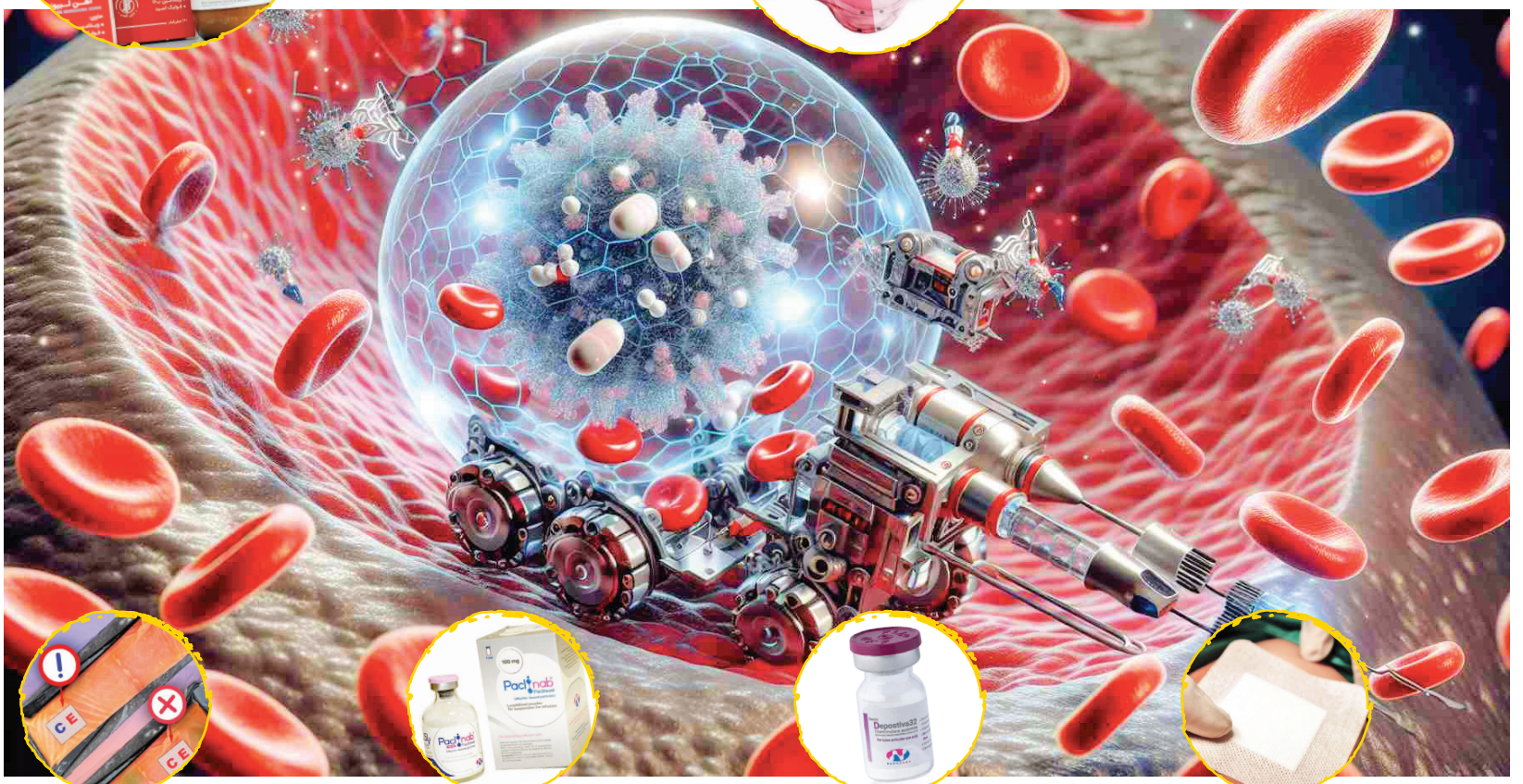
شربت بونیزوم برای جلوگیری و بهبود پوکی استخوان، تقویت استخوان ها، عضلات، دندان و رشد کودکان و نوجوانان کاربرد دارد. نانوذرات سوکرو لیپوزومال باعث افزایش چندبرابری جذب املاح و ویتامین ها، کاهش عوارض جانبی و رفع تداخل با جذب سایر مواد در بدن می شوند. ویتامین دی لیپوزومال یک مکمل با جذب گوارشی بالاست که برای اصلاح کمبود ویتامین دی بدن و تامین ویتامین دی مورد نیاز روزانه افراد در سنین مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. شربت هموزوم نیز حاوی سوکرو لیپوزوم های آهن و ویتامین ب ۱۲ و فولیک اسید است. این مکمل برای تمامی افراد به ویژه کسانی که به مدت طولانی نیاز به مصرف مکمل های آهن دارند، مناسب است. شربت ایمونوزوم نیز حاوی سوکرو لیپوزوم های زینک سیترات و ویتامین ث است و محصولی مناسب برای تقویت سیستم ایمنی بدن محسوب می شود. ویتامین ث موجود در این شربت، یک آنتی اکسیدان قوی است که التهابات بدن را از بین می برد.



از آنجا که ایران در توسعه فناوری نانو در جهان در میان کشورهای سرآمد قرار دارد، در اینجا برخی از تولیدات دانش بنیان ایران ساخت را معرفی می کنیم تا بیشتر با این علم و توانمندی متخصصان آشنا شوید.

لباس تب نما

یک شرکت دانش بنیان موفق شده است با استفاده از نانو رنگدانه های هوشمند، لباس های تب نمایی برای کودکان تولید کند که در صورت بروز تب در آنها تغییر رنگ می دهد و کار را برای مراقبت های اولیه راحت می کند. لباس های تب نمایی این شرکت هنگامی که دمای بدن کودک از ۳۷ درجه سانتی گراد بالاتر می رود، به آرامی تغییر رنگ می دهد و با افزایش دما به بالاتر از ۳۸ درجه سانتی گراد، کاملاً سفید می شود. پس از معالجه کودک و رفع خطر، تغییر رنگ لباس به حالت اولیه به والدین نشان می دهد که شرایط کودک به حالت طبیعی برگشته است. روش های جدیدی با استفاده از دانش روز با هدف هوشمندسازی منسوجات با بهره گیری از نانو تکنولوژی و بیوتکنولوژی ایجاد شده که حاصل آن معرفی منسوجات آنتی باکتریال، ترموکرومیک، ابگریز و سوپر جاذب است.



زخم پوش ایرانی پروانه ای ها

یک شرکت دانش بنیان ایرانی مستقر در اصفهان با استفاده از فناوری نانو، موفق به ساخت نمونه اولیه زخم پوشی شده است که به گفته سیدمحمد موسوی خطاط مدیر عامل این شرکت، کاملاً منحصر به فرد و در دنیایی نظیر این زخم پوش ویژه و ۴ لایه است که هر لایه وظیفه منحصر به فرد خودش را انجام می دهد. از آنجا که اصلی ترین عامل عفونت زخم ها رطوبت است، نخستین لایه این زخم پوش که لایه مجاور به زخم است، مسئول خارج کردن ترشحات زخم است. پس از آنکه رطوبت حذف شد، در لایه بعدی یک سری نانوذرات که خاصیت ضدباکتری و ضد میکروبی دارند، داخل زخم آزاد می شود. پس به این ترتیب ابتدا توسط لایه اول رطوبت زخم خارج و توسط لایه بعدی نانو ذرات به زخم وارد می شوند. این نانو ذرات علاوه بر اینکه تأییدیه نانو مقیاس دارند، به هیچ وجه خاصیت سمی ندارند و در بدن آزاد می شوند.

دیوستیوا

دیوستیوا نیز یک نانوداروی ایران ساخت با قیمت بسیار کمتر از نمونه خارجی است. این دارو با فرم تزریقی طولانی اثر تریامسینولون برای کاهش درد در بیماری آرتروز زانو کاربرد دارد. استئوآرتریت زانو، یک بیماری مزمن و پیش رونده است که علائم آن معمولاً بعد از ۵۰ سالگی و بیشتر در بانوان بروز می کند. محدوده سنی بیماران مبتلا به استئوآرتریت زانو، شانس وجود همزمان دیابت را در این گروه سنی زیاد می کند و حضور عمده دارو به شکل میکروسفر در ناحیه مفصل زانو، طبق مطالعات بالینی، شانس اختلال قند خون بسیار کمتری در مقایسه با داروهای رایج را دارد. تریامسینولون به شکل میکروسفر آهسته رهایش تأییدیه سازمان غذا و داروی آمریکا را دارد. دیوستیوانسیت به تزریق داخل مفصلی هیالورونیک اسید، اثربخشی بالاتر و هزینه کمتری برای بیمار دارد. قیمت نمونه خارجی این دارو ۶۶۵ دلار است در حالی که این داروی ایرانی ۴۲۸ هزار تومان قیمت دارد.

ضد سرطان پاکلی نب

نانوداروی ضد سرطان پاکلی نب، برای درمان سرطان هایی مانند سینه، ریه و پانکراس توسط یک شرکت دانش بنیان تولید شده است. این نانودارو، با نفوذ به بافت سرطانی، از پیشرفت تومور جلوگیری می کند و باعث نابودی بافت سرطانی می شود. به علت ابعاد نانویی این دارو، اثربخشی آن بالاتر و عوارض جانبی این دارو کمتر از داروهای مشابه است. پاکلی تاکسل یک ماده طبیعی ضد سرطانی است که مانع فرایند تقسیم سلولی و رشد سلول های سرطانی می شود. در این دارو از قابلیت آلبومین به عنوان حامل طبیعی مولکول های نامحلول در آب، در بدن استفاده شده که به طور انتخابی در بافت های توموری جمع می شود. این دارو به دلیل اینکه ماده مؤثر ضد سرطان پاکلی تکسل را درون آلبومین قرار می دهد، اثرات جانبی مضر شیمی درمانی را مانند داروهای دیگری که از حلال استفاده می کنند، ندارد. قیمت نمونه جهانی دارو ۸۰ دلار و قیمت نمونه داخلی یک میلیون ۸۰۰ هزار تومان است.

برچسب پایش غذا

استفاده از برچسب هایی که با جوهر هوشمند ساخته شده اند، به شکلی مطمئن درصد تازگی، ماندگی و فساد مواد غذایی منجمد را مشخص می کند. اخیراً یکی از محققان مؤسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی مشهد موفق شده است برای پایش غذاهای دریایی فناوری نانو و مواد گیاهی از جوهر سبز هوشمند، یک برچسب هوشمند بسازد. محققان با استفاده از آنتوسیانین، کور کومین و نسبت بهینه آنها روی بستر «نانوفیبر کیتین» موفق به تولید جوهر و نشانگر حساس به پی اچ برای پایش فساد میگو با چشم غیر مسلح شده اند. در این طرح، جوهر هوشمند سبز از ضایعات پوسته میگو و ترکیب آن رنگدانه طبیعی کور کومین و آنتوسیانین به دست آمده از گلبرگ زعفران، برای پایش تازگی میگو در طول مدت نگهداری در یخچال ساخته شده است. در آزمایش های انجام شده، این جوهر هوشمند حتی پس از نگهداری به مدت ۶ ماه در دماهای مختلف، همچنان پایدار بوده است.

